

狗家5月电面经历

(http://www.1point3acres.com/bbs/thread-192677-1-1.html)



dianhua1560 (/profile/164466)

4月之前

0

找工年度	2016
找工季节	7-9月
工作职位专业	码农类
刷题刷累了，上来攒人品！ 搞了两次电面，可能是第一次面的不好又给了第二次机会。还好后来过了，明天onsite。。。Finger crossed！  第一次电面：假设除了用1和0表示数字的binary方式，还可以用2来表示，给一个数字，求有多少种表达方式。 例子：4 = 100, 20 所以答案是2。8 = 1000, 200, 120, 112 所以答案是4。 这题想了半天没想出来，后来给了提示用dp写出来了。  第二次电面：两题都是lc原题，lc298 (Longest consecutive sequence in BT) 和lc128 (longest consecutive sequence in array)。各位自己去看解法吧！  祝大家找工作顺利！！！	

补充内容 (2016-6-11 16:04):

Update：第一题的4应该是100,20,12，答案是3而不是2。谢谢楼下同学提醒！



11个回复 · 举报 · 回复

11个回复

最热最近最早



Altynai (/profile/39041)

4月之前

0

第一题是不是这样，dp表示用i位表示j的个数，枚举第i位放k（取值为0，1，2），dp += dp;



dianhua1560 (/profile/164466)

4月之前

0

Altynai 发表于 2016-6-10 16:35 (http://instant.1point3acres.com/thread/180724/post/1960825)

第一题是不是这样，dp表示用i位表示j的个数，枚举第i位放k（取值为0，1，2），dp += dp[j-k]\*(1

不太确定你的答案对不对。。。不过我当时写的是用一个dimension的dp，然后dp的size是n + 1，n就是给的那个数。然后算dp从左到右，根据是奇数还是偶数来决定怎养算dp。具体公式是什么忘了。。。等我明天面完试在回来写出来吧。。。先睡了。。。



nevets (/profile/221350)

4月之前

0

第一面其实直接背包就可以：dp += dp + dp + dp，分别对应位为0，1，2的情况，写起来和正常背包一样循环就可以。



nevets (/profile/221350)

4月之前

0

Altynai 发表于 2016-6-10 16:35 (http://instant.1point3acres.com/thread/180724/post/1960825)

第一题是不是这样，dp表示用i位表示j的个数，枚举第i位放k（取值为0，1，2），dp += dp[j-k]\*(1

应该没错，看细节了👉



handsomecool (/profile/41199)

4月之前

0

咦？4的话不是应该可以100,20还有12吗？一个三种吧？



dianhua1560 (/profile/164466)

4月之前

0

handsomecool 发表于 2016-6-11 14:13 (http://instant.1point3acres.com/thread/180724/post/1960829)

咦？4的话不是应该可以100,20还有12吗？一个三种吧？

对对，我改一下



dydcfg (/profile/13854)

4月之前 0

nevets 发表于 2016-6-11 13:46 (<http://instant.1point3acres.com/thread/180724/post/1960827>)  
第一面其实直接背包就可以:  $dp += dp + dp[j - 1]$

i这一维可以压缩掉:)



handsomecool (/profile/41199)

4月之前 0

瞪了半天我才终于看出第一次电面那题的规律，感觉面试时现想真挺难的。。  
我先列一下0-8的表示形式：

0: 0  
1: 1  
2: 10, 2  
3: 11  
4: 100, 20, 12  
5: 101, 21  
6: 110, 22, 102  
7: 111  
8: 1000, 200, 120, 112

我们可以分别讨论奇数偶数。

如果n是奇数，那么他的binary表示方式的最右位必然是1，所以我们只要考虑除去最后一位剩下左边几位的表现形式，即 $dp = dp$

如果n是偶数，那么他的binary表示方式的最右位必然是0或2，我们分情况讨论：

如果最右位是0，那么只要把n/2的每种表示方式后面加个0即可，即 $dp = dp$

如果最右位是2，类似的可以得到 $dp = dp$

最后的代码如下：

```
int countWays(int n){  
  
    vector<int> dp = {1, 1}; // 1 way when n = 0, 1 way when n = 1  
  
    for(int i = 2; i<=n; i++) {  
  
        int ways = 0;  
  
        if(i%2) {  
            // i is odd number, right most bit must be one  
            ways = dp[(i-1)/2];  
  
        }else {  
            // i is even number, right most bit can be 0 or 2  
  
            // when right most bit is 0  
            ways = dp[i/2];  
  
            // when right most bit is 2  
            ways += dp[(i-2)/2];  
        }  
        dp.push_back(ways);  
  
    }  
    return dp[n];  
}
```



dianhua1560 (/profile/164466)

4月之前 0

handsomecool 发表于 2016-6-11 17:14 (<http://instant.1point3acres.com/thread/180724/post/1960832>)  
瞪了半天我才终于看出第一次电面那题的规律，感觉面试时现想真挺难的。。  
我先列一下0-8的表示形式：

看了一下，跟我当时写的一样，只是我是用java写的。赞一个！



nevets (/profile/221350)

4月之前 0

dydcfg 发表于 2016-6-11 16:57 (<http://instant.1point3acres.com/thread/180724/post/1960831>)  
i这一维可以压缩掉:)

是的，这就我说的正常背包处理 😊



claireyangyang (/profile/233781)

2月之前 0

4 为什么可以是“100,20,12”? 20 &12怎么算出来的啊  
具体规律还是没怎么懂啊。。谁能告知哦? ??



(<https://itunes.apple.com/us/app/yi-mu-san-fen-de-liu-xue-she-qu/id1018241310?mt=8>)

(<http://1point3acres.com>) - [关于我们 \(/privacy\)](#)

Copyright © 一亩三分地 | Instant 2015

[网站介绍 \(/about\\_us\)](#) - [开发团队 \(/team\\_page\)](#) - [地主博客](#)

